Suplemento de **Página/12** Año 2 — Nº 83 — Domingo 17 de mayo de 1992

RECICLAJE DE DESECHOS

VIAJE DE VUELTA

Los recientes procedimientos en varias plantas de producción de papel reciclado a partir del empleo de basura importada dejaron la sensación de que la reutilización de desechos es riesgosa e insalubre. Pero el proceso de reciclado incorporado en la mayoría de los admirados países del Primer Mundo no se reduce a las irresponsabilidades de algunos empresarios y representa un importante ahorro de energía y de recursos naturales.



Verde

104,9 FM

Mario Manusia

RECICLAJE DE DESECHOS

Las técnicas de reciclado de materiales de descarte —chatarra, papel, vidrio y aun plásticos— representan en estos días, en el mundo, no sólo una forma de proteger el medio ambiente sino también una forma de hacer rentable la basura.

Los recientes allanamientos realizados por el juez de Lomas de Zamora Daniel Llermanos, como parte de la investigación sobre el paradero de la basura importada, en varias empresas que procesaban papel reciclado para distintos tipos de envases —entre ellos de alimentos— dejaron la sensación en buena parte de la sociedad de que el reciclado es una tarea ilegal y con un final insalubre. Lo que en principio puede aparecer como ilegal es la compra de basura —presentada como materia prima— con restos de residuos tóxicos, hospitalarios o químicos como parte de un rentable negocio que exime a los países del Norte de hacerse cargo de las voluptuosidades del consumo. En algunos casos, incluso, el magistrado logró comprobar que ese papel usado proveniente del exterior no llegaba nunca a emplearse como materia prima. En otras palabras, el negocio consiste en ''comprar'' basura del Norte —que en realidad el Norte paga por su retiro— y sencillamente depositarla en algún basural clandestino del conurbano. La otra porción de ilegalidad se presenta en el proceso de producción. No existen controles de inocuidad o sanidad sobre la basura que se importa y tampoco sobre el producto final. Si el mix de basura está contaminado y va a parar a cajas de pizza, nadie puede garantizarlo. El proceso de producción de envases de alimentos debería, al menos, someterse a un control mucho más estricto como también exigírseles a las empresas un certificado de calidad, tanto de la ''materia prima'' como del proceso de producción.

Con todo, las irregularidades investigadas por el juez —y que deberían ser severamente sancionadas en caso de comprobarse— no pueden empañar las considerables ventajas sociales, ambientales y económicas que representa el reciclaje de materiales. He aquí algunos argumentos:

El reciclado se fundamenta en la composición de las basuras (no industriales): 70 por ciento de restos vegetales o sustancias orgánicas, 8 por ciento de vidrios, 8 por ciento de envases metálicos, 8 por ciento de plásticos y en torno del 6 por ciento de residuos varios. El reciclado de un material tiene la evidente ventaja de:

1) Conservar la energía necesaria para producir el material, que usualmente es mucho más elevada que la que se precisa para reciclarlo.

2) Reducir la cantidad de desechos que han de eliminarse.

En muchos países ya se han tomado medidas al respecto; se fomenta la participación del consumidor para separar en su domicilio, en bolsas de diferentes colores, los grupos de residuos ya nombrados: orgánicos por un lado, vidrios por otro y plásticos con metales en otra bolsa. La recolección es selectiva, cada día pasa un camión para cada tipo diferente de residuos (para cada color diferente de bolsa). Esto ya se hace en muchos países de Europa, en Japón y hasta en alguno del Tercer Mundo, como lo son varias ciudades del Brasil, donde los ciudadanos se han comprometido con esta recolección selectiva; pero es claro que este tipo de tareas es costosa y va en contra del beneficio de las empresaas recolectoras.

Se pueden recuperar los vidrios, papel, cartón, plástico y envases metálicos, y, con la fracción orgánica obtener compost, a cuya elaboración pueden incorporarse los fangos de las depuradoras de aguas residuales y restos orgánicos de cualquier origen; este compost es de fácil preparación domiciliaria o en forma organizada en grandes volúmenes, produciendo (al cabo de 2/3 meses) un abono orgánico de primera línea que vendría a sustituir o reemplazar todos los abonos sintéticos o artificiales que hoy día abundan y se presentan como única solución para mejorar la calidad y cantidad de producción de la tierra.

Cada día tiramos muchas cosas. Diarios viejos, juguetes rotos, ropas usadas, bolsas, latas y botellas, todo va a parar a la basura. Cuando desechamos algo, en realidad nos estamos deshaciendo de un material valioso. Por ejemplo, el papel se hace a partir de los árboles; el plástico, del petróleo, y las latas, de aluminio o estaño.

Todos podemos ayudar a ahorrar nuestros recursos por medio del reciclaje. En muchos países el reciclaje, es un hábito diario. Los libros y los juguetes usados se dan a otros. La ropa vieja se utiliza como trapos para la limpieza. Los recipientes de plástico se utilizan para guardar semillas. Con los periódicos viejos se hacen envases de papel. Incluso la propia naturaleza se recicla. Cuando las plantas y los animales mueren, abonan la tierra o se transforman en carbón y petróleo.

En muchos países el reciclaje se hace de forma mecánica. El papel nuevo se hace a partir del viejo. *Si se recicla una tonelada de papel se pueden salvar 17 árboles.* Las latas se prensan y se funden para fabricar nuevos productos. El metal viejo se puede fundir para hacer acero para los automóviles. Actualmente, la posibilidad de reciclar los envases metálicos (más que otros factores, tales como su valor calorífico) se ha convertido en el valor clave para determinar su aceptación. Como resultado, el acero se ha convertido en el material más reciclado del mundo y se estima que un 45 por ciento de la producción mundial de acero procede de la chatarra; con su empleo, en sustitución de mineral, se consigue

UN PAPEL SECUNDARIO

DEL TACHO AL ESCRITORIO

La producción y el consumo de papel reciclado en la Argentina se convirtieron, contra todas las previsiones, en un floreciente negocio.

Por Gonzalo Girolami Varela

Con la llegada de las ondas ecológicas, no son pocas las actividades que han crecido de la mano de una demanda que, un poco por la moda y otro por cierta conciencia preservacionista, viene expandiéndose cada vez más a los actos cotidianos.

Dentro de las variantes ecológicas a las rutinas de trabajo han ido apareciendo en los últimos tiempos distintos insumos que bajo rótulos como: ''No contamina el medio ambiente'' o ''Hecho con productos naturales'' intentan ocupar espacios más atractivos para los consumidores verdes.

En este esquema, el reciclaje de materias primas se ha convertido en algo así como la tarea del futuro, pese a que, antes de ser tan promocionada, el reciclaje como actividad existiera en el silencio. Algo así ha pasado con el papel reciclado, papel que de hecho existe desde mucho tiempo atrás: ''El papel de embalaje, o el de la envoltura de facturas, siempre fue reciclado'', explica Ruben Schrott, un ecologista licenciado en educación dueño de la única papelera dedicada a la venta de papel reciclado. ''No sé por qué —continúa Schrott— pero desde hace un año cada vez es más la gente que demanda papel reciclado. Lo que pasa es que muchos piensan que el reciclado es más barato, pero en general cuesta lo mismo. La materia prima del reciclado es el recorte, esto es desechos de papelería, tanto de oficina como restos de cajas y cartones, y en algunas épocas como en el invierno cuando los cartoneros no salen a la calle pasa a ser más caro que la pasta celulosa, que es la materia prima de papel común.''

De todos modos, la demanda que empezó a modo de publicidad oficial de boletines y folletos de distintas entidades ecologistas hoy se ha extendido a revistas de circulación masiva y a la papelería de otro tipo de empresas, como Bagó, Brassovora o Faber-Castell.

En la Argentina, existen dos categorías de papel reciclado: el preconsumo y el posconsumo. El primero surge de los mismos rezagos de fábrica, y el segundo es el producido por el trabajo de los cartoneros. En este último caso, el problema, según Schrott, ''es que para sacarle la tinta al papel se utiliza cloro, a veces más de lo aconsejado. Además, para obtener mayor resistencia se le echa cola o fibra, lo que encarece los costos, y en dosis excesivas no cumple precisamente una función ecologista''.

En el país se recicla entre el 15 y 20 por ciento del papel que se produce, mientras que en países como Alemania, la cifra llega al 40. De todos modos, a la falta de tecnología se le suma el problema de que los papeles de embalaje requieren una gran dureza, por eso, en general, son hechos prácticamente de madera pura.

Si bien los datos no siempre son exactos, algunas agrupaciones ecologistas aseguran que por cada tonelada de papel reciclado se utiliza sólo el 2 por ciento de la cantidad de agua que se necesitaría para fabricar la misma cantidad de papel de primera calidad.

Hoy por hoy, el mercado local tiene grandes limitaciones tecnológicas para surtir la demanda de papel reciclado, además las calidades existentes no pueden ser comparadas con las de papelería comercial fina. De todos modos su fabricación es posible y, de hecho, Schrott piensa importar papel blanco de primera calidad del Brasil para dar abasto a los pedidos locales.

Mientras tanto, habrá que ir pensando en dispositivos de recolección específicos que permitan aprovechar el papel limpio sin que éste se mezcle con la basura común. A lo mejor, los cartoneros habrían sido los primeros ecologistas.

CONSUMO DE ENERGIA Y MATERIAS PRIMAS PARA PRODUCIR 1000 KG DE PAPEL

Materia prima	Papel primera calidad	Papel calidad media	Papel reciclado
Madera	2.385 kg	1.710 kg	Papel de descarte
H_2O	440.000 l	280.000 l	1.800 l
Energía	7.600 kw/h	4.750 kw/h	2.750 kw/h

Mario Manusia



RECICLAJE DE DESECHOS

NADA SE PIERDE

Las técnicas de reciclado de materiales de descarte —chatarra, papel, vidrio y aun plásticos— representan en estos días, en el mundo, no sólo una forma de proteger el medio ambiente sino también una forma de hacer rentable la basura.

Los recientes allanamientos realizados por el juez de Lomas de Zamora Daniel Llermanos, como parte de la investigación sobre el paradero de la basura importada, en varias empresas que procesaban papel reciclado para distintos tipos de envases —entre ellos de alimentos— dejaron la sensación en buena parte de la sociedad de que el reciclado es una tarea ilegal y con un final insalubre. Lo que en principio puede aparecer como ilegal es la compra de basura —presentada como materia prima— con restos de residuos tóxicos, hospitalarios o químicos como parte de un rentable negocio que exime a los países del Norte de hacerse cargo de las voluptuosidades del consumo. En algunos casos, incluso, el magistrado logró comprobar que ese papel usado proveniente del exterior no llegaba nunca a emplearse como materia prima. En otras palabras, el negocio consiste en "comprar" basura del Norte —que en realidad el Norte paga por su retiro— y sencillamente depositarla en algún basural clandestino del conurbano. La otra porción de ilegalidad se presenta en el proceso de producción. No existen controles de inocuidad o sanidad sobre la basura que se importa y tampoco sobre el producto final. Si el mix de basura está contaminado y va a parar a cajas de pizza, nadie puede garantizarlo. El proceso de producción de envases de alimentos debería, al menos, someterse a un control mucho más estricto como también exigírseles a las empresas un certificado de calidad, tanto de la "materia prima" como del proceso de producción.

Con todo, las irregularidades investigadas por el juez —y que deberían ser severamente sancionadas en caso de comprobarse— no pueden empañar las considerables ventajas sociales, ambientales y económicas que representa el reciclaje de materiales. He aquí algunos argumentos:

El reciclado se fundamenta en la composición de las basuras (no industriales): 70 por ciento de restos vegetales o sustancias orgánicas, 8 por ciento de vidrios, 8 por ciento de envases metálicos, 8 por ciento de plásticos y en torno del 6 por ciento de residuos varios. El reciclado de un material tiene la evidente ventaja de:

1) Conservar la energía necesaria para producir el material, que usualmente es mucho más elevada que la que se precisa para reciclarlo.

2) Reducir la cantidad de desechos que han de eliminarse.

En muchos países ya se han tomado medidas al respecto; se fomenta la participación del consumidor para separar en su domicilio, en bolsas de diferentes colores, los grupos de residuos ya nombrados: orgánicos por un lado, vidrios por otro y plásticos con metales en otra bolsa. La recolección es selectiva, cada día pasa un camión para cada tipo diferente de residuos (para cada color diferente de bolsa). Esto ya se hace en muchos países de Europa, en Japón y hasta en alguno del Tercer Mundo, como lo son varias ciudades del Brasil, donde los ciudadanos se han comprometido con esta recolección selectiva; pero es claro que este tipo de tareas es costosa y va en contra del beneficio de las empresaas recolectoras.

Se pueden recuperar los vidrios, papel, cartón, plástico y envases metálicos, y, con la fracción orgánica obtener compost, a cuya elaboración pueden incorporarse los fangos de las depuradoras de aguas residuales y restos orgánicos de cualquier origen; este compost es de fácil preparación domiciliaria o en forma organizada en grandes volúmenes, produciendo (al cabo de 2/3 meses) un abono orgánico de primera línea que vendría a sustituir o reemplazar todos los abonos sintéticos o artificiales que hoy día abundan y se presentan como única solución para mejorar la calidad y cantidad de producción de la tierra.

Cada día tiramos muchas cosas. Diarios viejos, juguetes rotos, ropas usadas, bolsas, latas y botellas, todo va a parar a la basura. Cuando desechamos algo, en realidad nos estamos deshaciendo de un material valioso. Por ejemplo, el papel se hace a partir de los árboles; el plástico, del petróleo, y las latas, de aluminio o estaño.

Todos podemos ayudar a ahorrar nuestros recursos por medio del reciclaje. En muchos países el reciclaje, es un hábito diario. Los libros y los juguetes usados se dan a otros. La ropa vieja se utiliza como trapos para la limpieza. Los recipientes de plástico se utilizan para guardar semillas. Con los periódicos viejos se hacen envases de papel. Incluso la propia naturaleza se recicla. Cuando las plantas y los animales mueren, abonan la tierra o se transforman en carbón y petróleo.

En muchos países el reciclaje se hace de forma mecánica. El papel nuevo se hace a partir del viejo. *Si se recicla una tonelada de papel se pueden salvar 17 árboles.* Las latas se prensan y se funden para fabricar nuevos productos. El metal viejo se puede fundir para hacer acero para los automóviles. Actualmente, la posibilidad de reciclar los envases metálicos (más que otros factores, tales como su valor calorífico) se ha convertido en el valor clave para determinar su aceptación. Como resultado, el acero se ha convertido en el material más reciclado del mundo y se estima que un 45 por ciento de la producción mundial de acero procede de la chatarra; con su empleo, en sustitución de mineral, se consigue un importante ahorro de energía y de agua, al tiempo que se reduce la contaminación del aire. Los envases de hojalata o de aluminio tienen una singular ventaja con respecto a otras formas de envasado: pueden recuperarse magnéticamente de la corriente de desechos y no se precisan sistemas especiales. Esto proporciona importantes ventajas a la extracción magnética en relación con los otros métodos:

a) Es eficaz; se ha comprobado que, de la corriente de desechos en que se encuentra, el 90 por ciento de los mismos puede retirarse con el imán de una sola pasada.

b) Es económico, puesto que se utilizan las instalaciones existentes para la recuperación de residuos y no se precisan campañas de publicidad constantes dirigidas a los consumidores. Esto garantiza que el valor del metal es mayor que el costo de su recuperación, que es un aspecto importante del verdadero reciclado.

c) Al recuperar los metales que componen envases metálicos se ahorra el 95 por ciento de la energía necesaria para fabricar nuevos envases.

Además, la recuperación de envases de los desechos domésticos reduce el volumen de residuos que precisan ser enterrados o incinerados; asimismo, la ausencia de envases no combustibles aumenta el valor calorífico de los desechos incluidos en programas de generación de energía a partir de residuos. También se han puesto en marcha en muchos lugares del mundo diversos programas de recuperación de desechos como parte de los esfuerzos generales dedicados a aumentar las operaciones de reciclado. Aun cuando menos eficaces que la extracción magnética, estos programas son también importantes para aumentar la cantidad de metal recuperado, ya que la extracción magnética en basureros municipales no se utiliza en forma generalizada. Además, los programas de recuperación de desechos proporcionan una publicidad valiosa al hecho de que los envases son reciclables, con lo que aumenta su aceptación por parte del público.

En muchos países se están haciendo grandes campañas para promover el reciclado de envases de aluminio y de hojalata. En el Reino Unido el reciclado alcanza las 45.000 toneladas/año.

En Alemania se ha conseguido un elevado nivel de reciclado de aluminio y hojalata (más del 50 por ciento) gracias a la labor de coordinación entre autoridades locales, fabricantes de acero, recuperadores de chatarra, fabricantes de envases y un órgano coordinador central, el Centro de Información de la Hojalata de Düsseldorf. La chatarra se recupera de los desechos domésticos principalmente por separación magnética de zonas de gran densidad de población, pero también mediante la instalación, en otras zonas, de contenedores de recogida.

En Francia, se estima que se reciclan hasta 160.000 t/año de hojalata, que representan el 23 por ciento del total consumido.

En Bélgica, se recogen anualmente tres millones de toneladas de desechos domésticos, de las cuales un millón se trata de algún modo mediante incineración o compositing. Se estima que el contenido de hojalata de los desechos domésticos asciende a 96.000 t/año, de las cuales se recuperan 23.600 t para uso como chatarra en la fabricación del acero.

En los Estados Unidos, el creciente interés en la recuperación y el reciclado lo demuestra la creación, recientemente, del Instituto para el Reciclado de Envases.

En el Japón, no existe legislación alguna de ámbito nacional que regule el reciclado de envases, pero numerosos municipios (344 en 1987) han adoptado normas en este sentido.

Independientemente de los actuales usos finales, el reciclado de envases —base aero— en Japón ha alcanzado niveles impresionantes: en 1991, el consumo total ascendió a 1.266.200 t de las que se reciclaron 509.000, lo que representa una proporción del 40,2 por ciento.

Del informe precedente, se desprende que existe una gran actividad en todo el mundo en lo que se refiere al reciclado de envases. En algunos casos, esta actividad viene desarrollándose desde hace muchos años, pero se le daba tan poca publicidad que la población no sabía que la misma se llevaba a cabo.

Mario Manusia

DEL TACHO AL ESCRITORIO

UN PAPEL SECUNDARIO

La producción y el consumo de papel reciclado en la Argentina se convirtieron, contra todas las previsiones, en un floreciente negocio.

Por Gonzalo Girolami Varela

Con la llegada de las ondas ecológicas, no son pocas las actividades que han crecido de la mano de una demanda que, un poco por la moda y otro por cierta conciencia preservacionista, viene expandiéndose cada vez más a los actos cotidianos.

Dentro de las variantes ecológicas a las rutinas de trabajo han ido apareciendo en los últimos tiempos distintos insumos que bajo rótulos como: "No contamina el medio ambiente" o "Hecho con productos naturales" intentan ocupar espacios más atractivos para los consumidores verdes.

En este esquema, el reciclaje de materias primas se ha convertido en algo así como la tarea del futuro, pese a que, antes de ser tan promocionada, el reciclaje como actividad existiera en el silencio. Algo así ha pasado con el papel reciclado, papel que de hecho existe desde mucho tiempo atrás: "El papel de embalaje, o el de la envoltura de facturas, siempre fue reciclado", explica Ruben Schrott, un ecologista licenciado en educación dueño de la única papelera dedicada a la venta de papel reciclado. "No sé por qué —continúa Schrott— pero desde hace un año cada vez es más la gente que demanda papel reciclado. Lo que pasa es que muchos piensan que el reciclado es más barato, pero en general cuesta lo mismo. La materia prima del reciclado es el recorte, esto es desechos de papelería, tanto de oficina como restos de cajas y cartones, y en algunas épocas como en el invierno cuando los cartoneros no salen a la calle pasa a ser más caro que la pasta celulosa, que es la materia prima de papel común."

De todos modos, la demanda que empezó a modo de publicidad oficial de boletines y folletos de distintas entidades ecologistas hoy se ha extendido a revistas de circulación masiva y a la papelería de otro tipo de empresas, como Bagó, Brassovora o Faber-Castell.

En la Argentina, existen dos categorías de papel reciclado: el preconsumo y el posconsumo. El primero surge de los mismos rezagos de fábrica, y el segundo es el producido por el trabajo de los cartoneros. En este último caso, el problema, según Schrott, "es que para sacarle la tinta al papel se utiliza cloro, a veces más de lo aconsejado. Además, para obtener mayor resistencia se le echa cola o fibra, lo que encarece los costos, y en dosis excesivas no cumple precisamente una función ecologista".

En el país se recicla entre el 15 y 20 por ciento del papel que se produce, mientras que en países como Alemania, la cifra llega al 40. De todos modos, a la falta de tecnología se le suma el problema de que los papeles de embalaje requieren una gran dureza, por eso, en general, son hechos prácticamente de madera pura.

Si bien los datos no siempre son exactos, algunas agrupaciones ecologistas aseguran que por cada tonelada de papel reciclado se utiliza sólo el 2 por ciento de la cantidad de agua que se necesitaría para fabricar la misma cantidad de papel de primera calidad.

Hoy por hoy, el mercado local tiene grandes limitaciones tecnológicas para surtir la demanda de papel reciclado, además las calidades existentes no pueden ser comparadas con las de papelería comercial fina. De todos modos su fabricación es posible y, de hecho, Schrott piensa importar papel blanco de primera calidad del Brasil para dar abasto a los pedidos locales.

Mientras tanto, habrá que ir pensando en dispositivos de recolección específicos que permitan aprovechar el papel limpio sin que éste se mezcle con la basura común. A lo mejor, los cartoneros habrían sido los primeros ecologistas.

CONSUMO DE ENERGIA Y MATERIAS PRIMAS PARA PRODUCIR 1000 KG DE PAPEL

Materia prima	Papel primera calidad	Papel calidad media	Papel reciclado
Madera	2.385 kg	1.710 kg	Papel de descarte
H_2O	440.000 l	280.000 l	1.800 l
Energía	7.600 kw/h	4.750 kw/h	2.750 kw/h

UN FUTURO DE CARTONEROS

Entre Capital Federal y el conurbano, durante 1990, diariamente salieron a la calle 25 mil personas que viven recogiendo cartones, reciclando manualmente entre el 25 y el 35 por ciento de los residuos domiciliarios. Las cifras fueron aportadas durante el desarrollo de la Primera Jornada Regional sobre Residuos Urbanos y Medio Ambiente, realizada en la ciudad de La Plata. Entre las conclusiones el encuentro destacó "la importancia de tomar en cuenta a los cartoneros en cualquier diseño de políticas sobre residuos urbanos. Dignificarlos como personas, formalizando su actividad económica y socialmente por la vía de las cooperativas". En este punto, los intendentes y funcionarios presentes recomendaron recurrir a una comercialización directa "evitando la intermediación que generalmente es la que se queda con el margen mayor de lo producido".

Quien puso algunos reparos y sembró algunas dudas sobre los beneficios de la actividad fue el titular del CEAMSE, Eduardo Kohan, quien se preguntó "cuáles serán los mercados que recepcionarán los productos reciclados, porque para que el sistema se autosustente debe haber una demanda y el valor del producto costear la separación, individualización y limpieza para volver a usarlo. De lo contrario hay que recurrir a los subsidios. La comunidad podría subsidiar esa actividad pero ello sólo si tiene una alta conciencia ecológica". La respuesta provino de Raúl Pérez, presidente del Concejo Deliberante de La Plata: "Si bien hace quince años la creación del CEAMSE dio un paso al frente para evitar la quema de residuos a cielo abierto, hoy se necesita dar el segundo paso. Hoy, el residuo dejó de ser un desecho inservible para convertirse en un bien de valor económico". El edil opinó que para llevar adelante el proyecto de reciclado los municipios deberían recuperar la propiedad de sus residuos, hoy en manos del CEAMSE, aunque reconoció que algunas comunas y empresas disponen sus desechos en basurales clandestinos como forma de evitar el pago de los diez dólares por tonelada que recibe el Cinturón Ecológico por hacerse cargo de la basura de todos.

AEROSOLES ARGENTINOS

"NOS DECLARAMOS INOCENTES"

Por S. M.

Aunque muchas organizaciones ambientalistas —apoyadas por algunos medios de comunicación— se empeñen en hacer aparecer a los aerosoles argentinos como responsables del adelgazamiento de la capa de ozono atmosférico, la Cámara que nuclea a los fabricantes de este tipo de envases festejó el Día de la Tierra con una declaración en la que, por enésima vez, vuelve a declararse inocente. "Y si alguien sospecha lo contrario que vengan y nos inspeccionen", sentenció su presidente Luciano Matonti en reciente conferencia de prensa.

"En una Asamblea General Extraordinaria convocada en 1988, los asociados a esta Cámara decidieron, por unanimidad y voluntariamente, dejar de emplear los CFCs en aquellos sectores en los que aún se seguían utilizando. Se realizaron importantes inversiones para lograr la reconversión que esta decisión exigía, para reemplazar los CFCs por la mezcla propano-butano que no daña a la naturaleza. Finalmente, pudimos —en 1990— decir que ningún aerosol nacional contiene CFCs, aunque nos sigan desmintiendo", dijo Matonti.

Hoy, muchos de los aerosoles argentinos llevan la leyenda "no daña la capa de ozono" o "no contiene CFCs". Hace algunos años la "mala imagen" que los acompañó hasta las góndolas de los supermercados hizo caer sus ventas. Al cierre de 1991 ese volumen —acompañado por el aumento del poder adquisitivo de ciertos sectores de la población— alcanzaba los 122 millones de unidades contra los 82 millones vendidos en 1990.

"Con la decisión tomada por esta Cámara —afirma Matonti— nos adelantamos a los plazos establecidos por el Protocolo de Montreal. Además, tomamos contacto con legisladores de distintos bloques políticos que manifestaban su inquietud por el tema de los CFCs. Aportamos material informativo —y lo seguimos haciendo— y auspiciamos el proyecto unificado de la Ley 24.040, que ya legisla en el país sobre el uso y control de los CFCs."

"No somos culpables del adelgazamiento de la capa de ozono como tampoco del recalentamiento de la Tierra", señaló el presidente de los aerosolistas argentinos. "Por el contrario —agregó su vicepresidente, Súlim Granovsky—, reiteramos la preocupación de este sector industrial por la preservación del medio ambiente desde el año 1974 cuando se inició la búsqueda de propelentes alternativos a los CFCs." Quien quiera oír que oiga.

NADA SE PIERDE

un importante ahorro de energía y de agua, al tiempo que se reduce la contaminación del aire. Los envases de hojalata o de aluminio tienen una singular ventaja con respecto a otras formas de envasado: pueden recuperarse magnéticamente de la corriente de desechos y no se precisan sistemas especiales. Esto proporciona importantes ventajas a la extracción magnética en relación con los otros métodos:

a) Es eficaz; se ha comprobado que, de la corriente de desechos en que se encuentra, el 90 por ciento de los mismos puede retirarse con el imán de una sola pasada.

b) Es económico, puesto que se utilizan las instalaciones existentes para la recuperación de residuos y no se precisan campañas de publicidad constantes dirigidas a los consumidores. Esto garantiza que el valor del metal es mayor que el costo de su recuperación, que es un aspecto importante del verdadero reciclado.

c) Al recuperar los metales que componen envases metálicos se ahorra el 95 por ciento de la energía necesaria para fabricar nuevos envases.

Además, la recuperación de envases de los desechos domésticos reduce el volumen de residuos que precisan ser enterrados o incinerados; asimismo, la ausencia de envases no combustibles aumenta el valor calorífico de los desechos incluidos en programas de generación de energía a partir de residuos. También se han puesto en marcha en muchos lugares del mundo diversos programas de recuperación de desechos como parte de los esfuerzos generales dedicados a aumentar las operaciones de reciclado. Aun cuando menos eficaces que la extracción magnética, estos programas son también importantes para aumentar la cantidad de metal recuperado, ya que la extracción magnética en basureros municipales no se utiliza en forma generalizada. Además, los programas de recuperación de desechos proporcionan una publicidad valiosa al hecho de que los envases son reciclables, con lo que aumenta su aceptación por parte del público.

En muchos países se están haciendo grandes campañas para promover el reciclado de envases de aluminio y de hojalata. En el Reino Unido el reciclado alcanza las 45.000 toneladas/año.

En Alemania se ha conseguido un elevado nivel de reciclado de aluminio y hojalata (más del 50 por ciento) gracias a la labor de coordinación entre autoridades locales, fabricantes de acero, recuperadores de chatarra, fabricantes de envases y un órgano coordinador central, el Centro de Información de la Hojalata de Düsseldorf. La chatarra se recupera de los desechos domésticos principalmente por separación magnética de zonas de gran densidad de población, pero también mediante la instalación, en otras zonas, de contenedores de recogida.

En Francia, se estima que se reciclan hasta 160.000 t/año de hojalata, que representan el 23 por ciento del total consumido.

En Bélgica, se recogen anualmente tres millones de toneladas de desechos domésticos, de las cuales un millón se trata de algún modo mediante incineración o compositing. Se estima que el contenido de hojalata de los desechos domésticos asciende a 96.000 t/año, de las cuales se recuperan 23.600 t para uso como chatarra en la fabricación del acero.

En los Estados Unidos, el creciente interés en la recuperación y el reciclado lo demuestra la creación, recientemente, del Instituto para el Reciclado de Envases.

En el Japón, no existe legislación alguna de ámbito nacional que regule el reciclado de envases, pero numerosos municipios (344 en 1987) han adoptado normas en este sentido.

Independientemente de los actuales usos finales, el reciclado de envases —base aero— en Japón ha alcanzado niveles impresionantes: en 1991, el consumo total ascendió a 1.266.200 t de las que se reciclaron 509.000, lo que representa una proporción del 40,2 por ciento.

Del informe precedente, se desprende que existe una gran actividad en todo el mundo en lo que se refiere al reciclado de envases. En algunos casos, esta actividad viene desarrollándose desde hace muchos años, pero se le daba tan poca publicidad que la población no sabía que la misma se llevaba a cabo.

Mario Manusia

UN FUTURO DE CARTONEROS

Entre Capital Federal y el conurbano, durante 1990, diariamente salieron a la calle 25 mil personas que viven recogiendo cartones, reciclando manualmente entre el 25 y el 35 por ciento de los residuos domiciliarios. Las cifras fueron aportadas durante el desarrollo de la Primera Jornada Regional sobre Residuos Urbanos y Medio Ambiente, realizada en la ciudad de La Plata. Entre las conclusiones el encuentro destacó ''la importancia de tomar en cuenta a los cartoneros en cualquier diseño de políticas sobre residuos urbanos. Dignificarlos como personas, formalizando su actividad económica y socialmente por la vía de las cooperativas''. En este punto, los intendentes y funcionarios presentes recomendaron recurrir a una comercialización directa ''evitando la intermediación que generalmente es la que se queda con el margen mayor de lo producido''.

Quien puso algunos reparos y sembró algunas dudas sobre los beneficios de la actividad fue el titular del CEAMSE, Eduardo Kohan, quien se preguntó ''cuáles serán los mercados que recepcionarán los productos reciclados, porque para que el sistema se autosustente debe haber una demanda y el valor del producto costear la separación, individualización y limpieza para volver a usarlo. De lo contrario hay que recurrir a los subsidios. La comunidad podría subsidiar esa actividad pero ello sólo si tiene una alta conciencia ecológica''. La respuesta provino de Raúl Pérez, presidente del Concejo Deliberante de La Plata: ''Si bien hace quince años la creación del CEAMSE dio un paso al frente para evitar la quema de residuos a cielo abierto, hoy se necesita dar el segundo paso. Hoy, el residuo dejó de ser un desecho inservible para convertirse en un bien de valor económico''. El edil opinó que para llevar adelante el proyecto de reciclado los municipios deberían recuperar la propiedad de sus residuos, hoy en manos del CEAMSE, aunque reconoció que algunas comunas y empresas disponen sus desechos en basurales clandestinos como forma de evitar el pago de los diez dólares por tonelada que recibe el Cinturón Ecológico por hacerse cargo de la basura de todos.

AEROSOLES ARGENTINOS

''NOS DECLARAMOS INOCENTES''

Por S. M.

Aunque muchas organizaciones ambientalistas —apoyadas por algunos medios de comunicación— se empeñen en hacer aparecer a los aerosoles argentinos como responsables del adelgazamiento de la capa de ozono atmosférico, la Cámara que nuclea a los fabricantes de este tipo de envases festejó el Día de la Tierra con una declaración en la que, por enésima vez, vuelve a declararse inocente. ''Y si alguien sospecha lo contrario que vengan y nos inspeccionen'', sentenció su presidente Luciano Matonti en reciente conferencia de prensa.

''En una Asamblea General Extraordinaria convocada en 1988, los asociados a esta Cámara decidieron, por unanimidad y voluntariamente, dejar de emplear los CFCs en aquellos sectores en los que aún se seguían utilizando. Se realizaron importantes inversiones para lograr la reconversión que esta decisión exigía, para reemplazar los CFCs por la mezcla propano-butano que no daña a la naturaleza. Finalmente, pudimos —en 1990— decir que ningún aerosol nacional contiene CFCs, aunque nos sigan desmintiendo'', dijo Matonti.

Hoy, muchos de los aerosoles argentinos llevan la leyenda ''no daña la capa de ozono'' o ''no contiene CFCs''. Hace algunos años la ''mala imagen'' que los acompañó hasta las góndolas de los supermercados hizo caer sus ventas. Al cierre de 1991 ese volumen —acompañado por el aumento del poder adquisitivo de ciertos sectores de la población— alcanzaba los 122 millones de unidades contra los 82 millones vendidos en 1990.

''Con la decisión tomada por esta Cámara —afirma Matonti— nos adelantamos a los plazos establecidos por el Protocolo de Montreal. Además, tomamos contacto con legisladores de distintos bloques políticos que manifestaban su inquietud por el tema de los CFCs. Aportamos material informativo —y lo seguimos haciendo— y auspiciamos el proyecto unificado de la Ley 24.040, que ya legisla en el país sobre el uso y control de los CFCs.''

''No somos culpables del adelgazamiento de la capa de ozono como tampoco del recalentamiento de la Tierra'', señaló el presidente de los aerosolistas argentinos. ''Por el contrario —agregó su vicepresidente, Súlim Granovsky—, reiteramos la preocupación de este sector industrial por la preservación del medio ambiente desde el año 1974 cuando se inició la búsqueda de propelentes alternativos a los CFCs.'' Quien quiera oír que oiga.

ECOS

CyT - INTA

DIVERSIDAD BIOLOGICA BAJO LA LEY

La Argentina participa de un esfuerzo mundial nada fácil: lograr un tratado internacional sobre conservación de diversidad biológica. Desde mayo del año pasado, ciento veinticinco países de todo el mundo han venido reuniéndose en Madrid, Ginebra y Nairobi con el propósito de fijar puntos en común y limar asperezas. La idea final de este Convenio Intergubernamental para Negociar el Tratado sobre Diversidad Biológica es lograr un escrito que en la ECO '92 de Brasil sea firmado por la mayor cantidad de países posibles.

La delegación argentina está compuesta por tres personas: el embajador Julio Barbosa, doctor en derecho internacional, Ana Richieri, del Ministerio de Relaciones Exteriores, y el ingeniero agrónomo Arturo Martínez del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), y director de la Red Nacional de Bancos de Germoplasma. Su tarea es la de asesorar en temas científicos a las otras dos personas.

—*Usted pertenece al INTA. ¿Qué tiene que ver un instituto nacional de tecnología agropecuaria en todo esto?*

—Mucho. Doy un ejemplo muy concreto. La Patagonia viene sufriendo desde hace años un grave proceso de desertificación debido al sobrepastoreo ovino, el noventa por ciento de su superficie está comprometida. ¿Qué cantidad de especies, o poblaciones enteras de especies, desaparecieron ante el avance del desierto?,¿cuál es el valor forrajero de lo perdido?... No lo sabemos. La agricultura del futuro ya está entre nosotros. Los sistemas agroecológicos necesitan ser de alta productividad, pero deben ser sustentables en el tiempo. El desafío de los años venideros es hacer producir el agrosistema, pero sin destruirlo. Y en esto, el uso descontrolado de fertilizantes e insecticidas queda afuera. La lucha biológica y la introducción de genes de resistencia en plantas contra insectos, hongos y difíciles condiciones ambientales, como salinidad o sequía es lo que se viene. Pero en su gran mayoría, este material genético esencial para el desarrollo de la agricultura sustentable continúa escondido en la vegetación natural. Y antes que nada, el paso previo y necesario es su protección y conservación.

—*De acuerdo con las reuniones a las que asistió, ¿se podría decir que existe cierto consenso entre los países latinoamericanos sobre cómo encarar el problema de la biodiversidad?*

—En general, se podría decir que sí, tenemos menores discrepancias. Pienso que esto es así, en parte debido a que con nuestros vecinos tenemos una mayor afinidad biogeográfica, lo cual nos hace pensar de la misma manera en muchos puntos.

—*Su función en la delegación argentina es la de experto. ¿En qué consiste su trabajo?*

—Mi tarea es la de hacer recomendaciones sobre los distintos puntos que tratmos en cada reunión. A veces es necesario especificar el sentido de distintas palabras: origen de biodiversidad, país proveedor de biodiversidad, conservación in-situ, conservación ex-situ... Aunque es necesario reconocer que en todo momento las recomendaciones están hechas en función de los intereses de la Argentina.

—*¿Por ejemplo, cuáles serían algunos de los temas tratados en las reuniones?*

—El endurecimiento de la postura de algunos países sobre el intercambio de material genético es uno de los problemas. Quién manejará los fondos a que dará lugar la firma del tratado, es seguramente un tema espinoso. Lograr un intercambio equitativo entre países dadores de recursos genéticos y países productores de biotecnología es otro punto. En esto, las nuevas ideas están dirigidas hacia el compartir los derechos de patente entre el país que cede el material genético y el que hace un desarrollo biotecnológico de él.

—*¿Durante su concurrencia a estas reuniones pudo notar diferencias en la relación norte-sur en cuanto a conservación de biodiversidad?*

—Sí. Aunque también observé un proceso muy interesante. En las primeras reuniones, los delegados de países desarrollados tenían una visión un tanto romántica sobre conservación. Pero a medida que las reuniones se sucedieron fueron comprendiendo nuestra necesidad imperiosa de hacer uso de los recursos naturales para desarrollarnos. Y en general, todos los países del Tercer Mundo tenemos conciencia de que el desarrollo debe ir de la mano de la conservación del recurso. Durante mucho tiempo se consideró que los recursos genéticos del planeta eran patrimonio de la humanidad, y esto ahora no es así. El año pasado, en noviembre, la FAO reconoció que los recursos biológicos son de jurisdicción nacional: el Estado tiene derecho sobre esos recursos. De la misma manera, ahora quedó en claro que quién modifica el material genético de una variedad o una población de una especie vegetal adquiere un derecho sobre ella. Estos dos puntos son importantísimos porque el tratado fijará las reglas sobre el intercambio de material genético entre países.

—*Llegado el momento de poner dinero, ¿están los países desarrollados dispuestos a financiar proyectos sobre conservación?*

—En general todos los países de la Comunidad Económica Europea tienen una visión muy abierta sobre tema de poner dinero. Y dentro de los países escandinavos, Suecia es un país que está dispuesto a financiar ya mismo, proyectos sobre conservación biológica.

Ahora, la que viene será la quinta reunión, nuevamente nos reuniremos en Nairobi. Será la última vez que nos encontramos antes de ECO '92. Nuestra expectativa está en que la mayor cantidad de países firme en Brasil este tratado sobre conservación de biodiversidad. El paso final será dado luego cuando en cada país, a través de su parlamento, se ratifique el tratado.



AFP

LOS OLVIDADOS

Los pueblos indígenas latinoamericanos son hasta ahora los únicos que han completado sus preparativos para los eventos paralelos de la ECO '92 en Río de Janeiro. Una gran choza construida con las técnicas ancestrales servirá de marco para presentar, a quien quiera verla, la realidad que parecen los olvidados del continente. Entre rituales y conferencias, los representantes de más de 1500 tribus intentarán demostrar que fueron los primeros ecologistas del planeta, hace más de quinientos años, y que su permanencia, como pueblos, en sus regiones originales es la mayor garantía de preservación ambiental.

HOJA DE RUTA



LIBRO. El sur de Sudamérica y la Antártida presentan inmejorables escenarios para los jóvenes viajeros interesados en la naturaleza virgen y los recorridos alternativos, no exentos de una buena cuota de aventura. La *Primera Guía de Turismo Aventura* se propone como "una invitación a pensar en esa región como el destino turístico de hoy" y para ello aporta la descripción de variados servicios de turismo alternativo con mapas y dibujos del autor —Emilio Urruty—, quien además dejó sentadas en las páginas unas cuantas anécdotas de viaje. La edición de este manual de la aventura es obra de Zaguier & Urruty.

SAFARI. La Fundación Vida Silvestre Argentina piensa aprovechar el feriado del 25 de mayo para organizar una escapadita hasta el parque nacional El Palmar, ubicado en la provincia de Entre Ríos. La salida será el 23 de mayo y el safari está destinado a gente de todas las edades. Como en todos los casos, el paseo incluye el traslado, el camping, las comidas y las actividades guiadas y coordinadas por personal especializado. La inscripción está abierta, y las vacantes son limitadas y hay que reservarlas en Defensa 245 o a los teléfonos 343-3778/4086.

CURSO. La relación entre salud y plantas medicinales será motivo de un curso organizado por el Centro de Estudios sobre Tecnologías Apropiadas de la Argentina (CETAAR) el próximo 17 de mayo, en la localidad bonaerense de Marcos Paz. El curso se propone introducir al uso de las plantas medicinales para el cuidado de la salud, rescatando el conocimiento que cada uno tiene. Será totalmente práctico y se reconocerán plantas en la granja que posee el centro. La inscripción debe solicitarse en Rivadavia 4097, Marcos Paz, o telefónicamente al 0220-72-171.

CIFRAS. El CEAMSE dio a conocer las cifras "record" de disposición final de residuos registrado en el pasado mes de marzo con un total de 313.400 toneladas. De mantenerse esta tendencia en 1992, el CEAMSE habrá incrementado su volumen de operación en un 30 por ciento respecto de 1991, con una cifra que rondará la 3.600.000 toneladas. Otro crecimiento notable lo registraron los residuos entregados por particulares e industriales que aumentaron un 132 por ciento respecto de 1991. Para Eduardo Kohan, presidente del ente, el crecimiento de los volúmenes se debió fundamentalmente a las gestiones realizadas por la Justicia y los municipios del conurbano para erradicar los basurales clandestinos.

PAJAROS. *A vuelo de pájaro* es un boletín que edita la Asociación Ornitológica del Plata y que en su número 40 anticipa una guía completa de las actividades que organiza la entidad y que van desde cursos —Sistemática de Campo, Aves Rapaces— hasta charlas, debates, caminatas y campamentos. Respecto de estos últimos, se prevé para el fin de semana largo del 22 al 25 de mayo una recorrida y camping al Iberá, que incluye recorridos de navegación y otro al Parque Nacional El Palmar. Los informes e inscripción deben solicitarse en 25 de Mayo 749, segundo piso, oficina 6 o a los teléfonos 312-1015/8958.